

	Hits	Search Text	DBs
1	8321	((outer or outside) and (inner or inside) )same (bag or pouch)and (steam or vapor or gas)	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
2	1918	((outer or outside) and (inner or inside) )same (bag or pouch)and (steam or vapor or gas)	EPO; JPO; DERWENT
3	898	21 and (426/\$.ccls. or 219/\$.ccls. or 383/\$.ccls.)	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
4	56	21 and microwave	EPO; JPO; DERWENT
5	289	21 and microwave	USPAT
6	2026 6	(bag or pouch)and (steam or vapor )	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
7	1698	61 and microwave	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
8	372	426/412 and (steam or vapor )	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
9	89	(bag or pouch or wrapper or container or pacakage or packaging )and (steam or vapor or gass )and 426/\$.ccls. and @pd>20020202	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
10	44	(bag or pouch or wrapper or container or pacakage or packaging )and (steam or vapor or gass )and 219/\$.ccls. and @pd>20020202	USPAT; EPO; JPO; DERWENT
11	603	(oyama or yoshio) and cooking	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
12	125	(oyama or yoshio) and cooking and (hole or valve or vent\$3)	US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
13	204	(mori or takahara or murakami or omoto) and cooking and (hole or valve or vent\$3)	US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
14	521	(mori or takahara or murakami or omoto or omoti or oyama or oyami) and (hole or valve or vent\$3)and cook\$3	US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
15	187	158 and (food or drink or rice or beverage or soup)	US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
16	39	(ozawa) and (hole or valve or vent\$3)and cook\$3	US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT
17	791	(microwave or cook\$3)and food and (hole or valve or vent\$3)	DERWENT JPO

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-268780  
(43)Date of publication of application : 05.10.1999

(51)Int.Cl.

B65D 81/34

(21)Application number : 10-075958

(71)Applicant : EFUPIKO:KK

(22)Date of filing : 24.03.1998

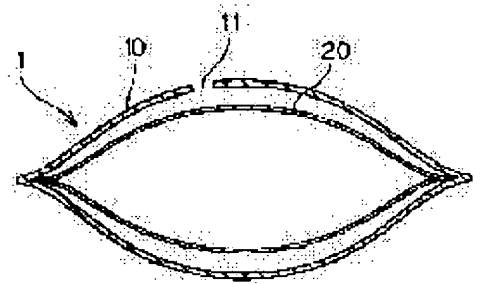
(72)Inventor : KOMATSU YASUHIRO

(54) PACKAGING MEMBER FOR USE IN HEATING WITH MICROWAVE OVEN AND PACKAGING METHOD USING SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the problem that sauce and so on scatter during heating, by forming a double structure bag in which, inside an outer bag, an inner bag made of a material weaker in tensile strength than the outer bag is separately provided, providing the outer bag with small holes for air removal, and providing the inner bag so that, with food packaged in, it does not closely contact the outer bag.

SOLUTION: A packaging bag 1 is formed in a double structure in which an outer bag 10 and an inner bag 20, inside it, are separately provided, the outer bag 10 being made of a nylon and the inner bag 20 being weaker in tensile strength than the outer bag 10 and, preferably, made of low-density polyethylene. The outer bag 10 is properly dotted with an appropriate number of small holes 11 for air removal. The inner bag 20 is not provided with holes but formed so that it can hermetically package food. The outer bag 10 and inner bag 20 are not brought into contact with each other, so as to form an air layer between them. In the packaging bag 1, a polyethylene inner bag 20 bursts after the sufficient heating of the inside food during heating with a microwave oven. However, because of the air layer, the possibility that soup and sauce might scatter outside can be reduced.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]



\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to a packing member suitable as an object for heating of the food by the microwave oven, and its packing method.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the laminate film 50 of a nylon film 51 and the polyethylene film 52 is used as a bag with which the packing member for heating of the food by the microwave oven packs Food F as shown in drawing 9. Before packing, this laminate film laminates a nylon film 51 and the polyethylene film 52 beforehand, and is formed, and Food F is vacuum-packed using this laminate film 50. The stoma 53 as an air vent is formed in outside nylon 51, the inside polyethylene film 52 is formed weaker than the intensity of the above-mentioned nylon film 51, and it is created by the intensity by which the polyethylene film 52 is beaten by expansion of the interior by heating.

[0003] However, with this packing bag, since the film beforehand laminated for packing was used, in order to manufacture this laminate film 50, time and effort was taken, and there was a trouble that a manufacturing cost became expensive. Moreover, with this packing bag, as shown in drawing 10, in case it heats with a microwave oven, it blisters for expansion according [ the interior ] to heating, and it is created so that the polyethylene film 52 inside a stoma 53 may be torn. However, when soup and \*\*\*\* are packed with Food F at this time, and soup and the bag hanging down are torn, there is a fault in which these blow off from the above-mentioned stoma 53. Therefore, the soup which scattered, and since it hung down, the circumference was stained, and when the worst, there was a possibility of getting injured.

[0004] Then, in the packing member for heating for microwave ovens, even if manufacture of the member for packing is easy for the purpose of this invention and it is the case where soup and \*\*\*\* are moreover held together with food, a possibility that these may disperse is offering a few packing member, and it is offering the packing method.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the packing member for microwave heating of this invention prepares the stoma for air vents in the bag of the dual structure which prepared individually the inner bag which becomes from the quality of the material with tensile strength weaker than an outside bag inside an outside bag, and nothing and an outside bag, and the inner bag is characterized by being freely inherent so that it may be in an outside bag and the state where it does not stick, where food is packed.

[0006] since an outside bag and an inner bag can be created individually according to this packing member -- packing - manufacture of a member is easy Moreover, without being influenced by the outside bag since both are prepared in the shape of un-sticking, expansion of an inner bag is performed and food can fully be heated. The bag outside the above may be constituted from nylon, polypropylene, or synthetic-resin material of a polyethylene terephthalate, and an inner bag may consist of polyethylene material.

[0007] According to this composition, an easy synthetic-resin material of manufacture can be used. Moreover, after the packing method using the packing member for microwave heating of this invention vacuum-packs food with an inner bag, it is characterized by for tensile strength changing into the state where it does not stick, and a free state, with a strong outside bag, and covering an inner bag rather than an inner bag. According to this packing method, while packing is easy, where un-sticking an inner bag and an outside bag is presupposed, food can be packed, expansion of an inner bag is fully made, and heating of food can fully be performed.

[0008] Furthermore, after the packing method using the packing member for microwave heating of this invention carries out lap packing of the food with a film, it is characterized by for tensile strength changing this into the state where it does not stick, and a free state, and covering it with a strong outside bag rather than the above-mentioned film.

According to this packing method, food which carried out lap packing can be easily heated with a microwave oven. [0009] moreover, the packing member for microwave heating of this invention -- outside packing -- the stoma for air vents is prepared in the packing member of the dual structure which prepared individually the inner bag with tensile strength weaker than the above-mentioned outside packing member inside the member, and nothing and an outside packing member, and it is characterized by the inner bag being freely inherent so that it may be in an outside packing member and the state where it does not stick In this invention, it may be characterized by having constituted the outside packing member from a paper bag, a carton, a cloth bag, a wooden box, and synthetic-resin box manufacturing, and constituting an inner bag from polyethylene material.

[0010] According to this packing member, while various things are employable as an outside packing member, food can fully be heated by the low cost.

[0011]

[Embodiments of the Invention] Subsequently, when the mode of implementation of this invention is explained with reference to a drawing, drawing 1 is the outline cross section of the packing bag of the embodiment of this invention, and drawing 3 to the outline cross section and drawing 5 which show the state where drawing 2 packed food are the outline cross section showing gradually the process heated by the microwave oven.

[0012] The packing bag 1 which is an example as a packing member is constituted from an outside bag 10 which consists of nylon among synthetic-resin material as an outside bag, and let it be the bag of the dual structure which formed individually polyethylene with tensile strength weaker than the above-mentioned outside bag 10 made of nylon, and the inner bag 20 which consists of a low density polyethylene preferably in the inside. Have formed the stoma 11 for air vents in the outside bag 10 made of nylon the number of pieces suitably, they were suitably made scattered, and it has prepared. Food F is formed in a seal state possible [ packing ], without preparing a hole in the inner bag 20 made from polyethylene. Moreover, as a state where it does not stick, between the outside bag 10 made of nylon, and the inner bag 20 made from polyethylene, the inner bag 20 was freely made inherent, and is provided in it so that an air space may be made.

[0013] In addition, the easy open seal 12 which consists of a barrier nature resin can be stuck on the stoma 11 prepared in the outside bag 10 made of nylon. Thereby, the interior of the outside bag 10 made of nylon can be made to intercept with the open air. This seal 12 is beforehand removed at the time of heating. as a configuration of a stoma 11, it is shown in drawing 6 -- as -- holes, such as circular ( drawing 6 (a) ) and a star ( drawing 6 (b) ), -- a slit configuration besides the Japanese common chestnut \*\*\*\*\* configuration is also employable as a \* In the case of a slit configuration, as shown in drawing 6 (c) - (f), the shape of the shape of a cross joint ( drawing 6 (c) ) and a \* type ( drawing 6 (d) ), other slit configurations ( drawing 6 (e) ), (f), etc. can be chosen suitably.

[0014] As a method of packing Food F using this packing bag 1, food is first vacuum-packed with the inner bag 20 made from polyethylene. As the vacuum-packed method, it can pack by using a well-known method conventionally. Between after an appropriate time, among these bags 20 will be in the state where it does not stick, and covering packing is carried out with the outside bag 10 made of nylon so that an air space may be made. After fully heating internal food by preparing the above-mentioned air space at the time of heating, the inner bag 20 made from polyethylene can be torn. Furthermore, as occasion demands, the easy open seal 12 is stuck on the stoma 11 of the nylon bag 10, and the interior is blocked.

[0015] And at the time of cooking of food, first, after removing the easy open seal 12 of the outside bag 10 made of nylon, it heats by putting in this packing bag 1 in a microwave oven. When it heats, an internal pressure becomes high with the steam which comes out of food, and the inner bag 20 made from polyethylene will expand and swell. If a pressure becomes still higher, the inner bag 20 made from polyethylene fully swells, and will be in the state of sticking inside the outside bag 10 made of nylon, further, some inner bags 20 made from polyethylene will swell and jump out of the stoma 11 of the outside bag 10 made of nylon, and it will be torn after that. For this reason, without being influenced of the outside bag 10 made of nylon, when it will fully be heated and the inner bag 20 made from polyethylene is torn, while the steam of the interior is discharged, a pressure falls, Food F steams the internal food F and it will be in a state, the heating setup time of a microwave oven will pass and heating of Food F will end it.

[0016] Since a packing bag is packed using the independent outside bag 10 made of nylon, and the inner bag 20 made from polyethylene according to this packing bag and the packing method, without using a lamination article, manufacture in a bag is easy. Moreover, since according to this packing bag and the packing method food can be heated until the inner bag 20 made from polyethylene fully swells, food can fully be heated.

[0017] Furthermore, when soup and \*\*\*\* are held simultaneously with food, soup and the bag hanging down will be torn only inside the inner bag 20 made from polyethylene and the inner bag 20 is torn since there is an air space, the effect that a possibility that they may disperse outside decreases arises. An outside bag can be constituted from

synthetic-resin material, such as polypropylene besides nylon, and a polyethylene terephthalate, an inner bag can be constituted using synthetic-resin material, such as polyethylene, and although a low density polyethylene is desirable when it is polyethylene, a high density polyethylene is also employable.

[0018] Drawing 7 and drawing 8 are the outline cross sections showing other embodiments. To the food F held in the food tray etc., it is in the state where it does not stick, and the packing method of this embodiment covers the above-mentioned inside polyethylene film 25 with the outside bag 15 made of nylon as synthetic-resin bag manufacture with strong tensile strength in the free state, after carrying out lap packing using the low-density-polyethylene film 25 preferably, a polyethylene film and. In addition, the stoma 11 is formed like the mode of the above-mentioned operation.

[0019] Also in the above-mentioned packing method, the same operation effect as said packing method can be acquired. Moreover, as an outside packing member, members, such as a paper bag, a carton, a cloth bag, a wooden box, and synthetic-resin box manufacturing, can be used. By equipping the fastener which can use by preparing the box free [ opening and closing ] repeatedly, and can be freely opened and closed when it is a bag, it can be used repeatedly and becomes suitable for a business-use use especially.

[0020] By any packing member, the same operation effect as what was explained in the above-mentioned embodiment can be acquired by adopting what has tensile strength stronger than an inside packing member.

[0021]

[Effect of the Invention] as mentioned above -- according to the packing member of this invention -- packing -- since expansion of an inner bag is fully performed, without being influenced by the outside bag while manufacture of a member is easy, held food can fully be heated Moreover, according to the packing method of this invention, while packing of food is easy, it can heat suitably with a microwave oven also to the food by which lap packing was carried out.

[0022] Furthermore, as a packing member, members, such as a paper bag, a carton, a cloth bag, a wooden box, and synthetic-resin box manufacturing, can be used, various things can be adopted, it is a low cost and food can fully be heated.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-268780

(43) 公開日 平成11年(1999)10月5日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 5 D 81/34

識別記号

F I

B 6 5 D 81/34

X

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-75958

(22) 出願日 平成10年(1998)3月24日

(71) 出願人 000239138

株式会社エフビコ

広島県福山市曙町1丁目12番15号

(72) 発明者 小松 安弘

広島県福山市曙町1丁目12番15号

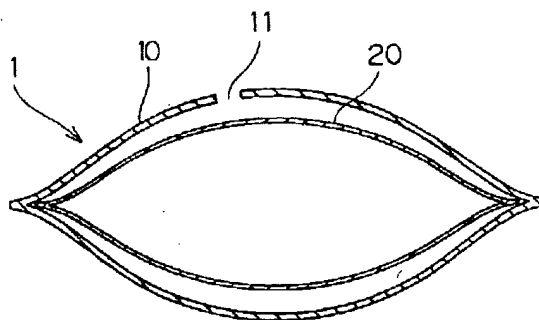
(74) 代理人 弁理士 亀井 弘勝 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電子レンジ加熱用包装部材とそれを用いた包装方法

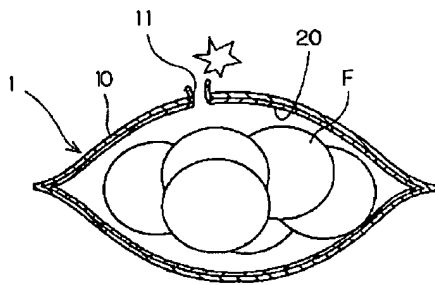
(57) 【要約】

【目的】電子レンジ用加熱用の包装部材において、包装用部材の製造が容易で、しかも、食品と一緒にスープやたれを収容する場合であっても、これらが飛散する虞が少ない包装部材を提供すること。

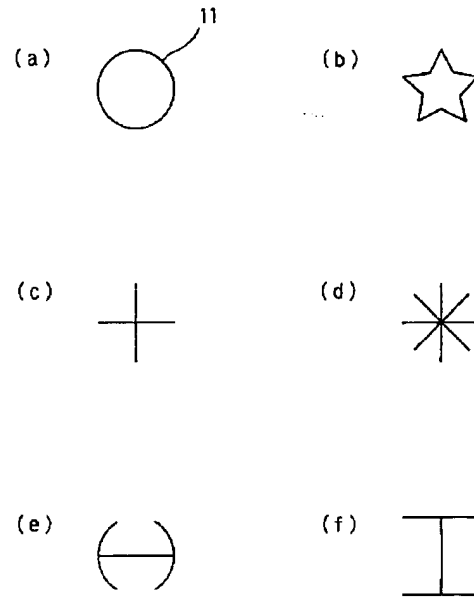
【解決手段】外袋の内側に、外袋より引っ張り強度が弱い材質からなる内袋を個別に設けた二重構造の袋としている。外袋には空気抜き用の小孔を設け、内袋は食品を包装した状態では外袋と非密着状態となるよう自由に内在させた構成である。



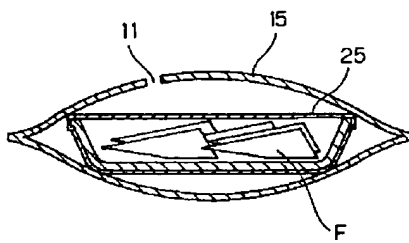
【図5】



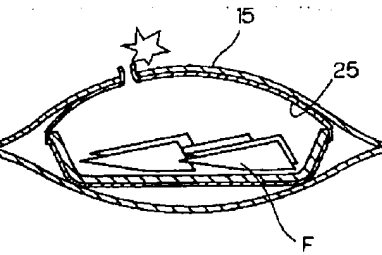
【図6】



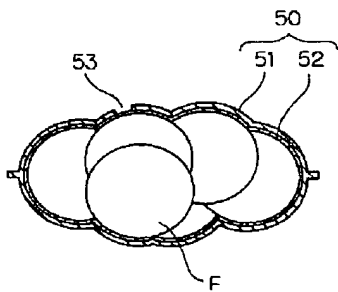
【図7】



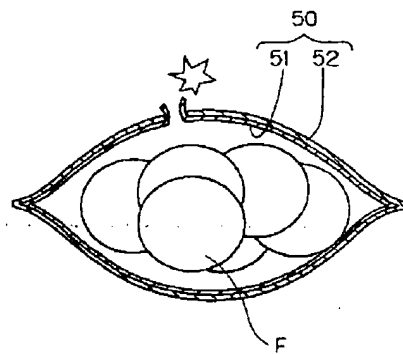
【図8】



【図9】



【図10】





設けておくことにより、繰り返し使用することができ、袋の場合には、開閉自在なファスナーを装備しておくことにより、繰り返し使用することができ、特に業務用の用途には好適となる。

【0020】いずれの包装部材でも、内側の包装部材より引っ張り強度が強いものを採用することにより、上記実施態様で説明したものと同一作用効果を得ることができる。

【0021】

【発明の効果】以上のように、この発明の包装部材によれば、包装部材の製造が簡単であると共に、外袋に影響されることなく内袋の膨張が充分に行われるので、収容した食品の加熱を充分に行うことができる。また、この発明の包装方法によれば、食品の包装が簡単であると共に、ラップ包装された食品に対しても電子レンジにより好適に加熱を行うことができる。

【0022】さらに、包装部材として、紙袋、紙箱、布袋、木箱、合成樹脂製箱等の部材を用いることができ、種々のものが採用でき、低コストで、かつ食品の加熱を充分に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施態様の包装袋の概略断面図であ

る。

【図2】食品を包装した状態を示す概略断面図である。

【図3】電子レンジにより加熱される工程を段階的に示す概略断面図である。

【図4】電子レンジにより加熱される工程を段階的に示す概略断面図である。

【図5】電子レンジにより加熱される工程を段階的に示す概略断面図である。

【図6】ナイロン袋に設けた小孔の変更例を示す図である。

【図7】他の実施態様を示す概略断面図である。

【図8】上記実施態様における工程を示す概略断面図である。

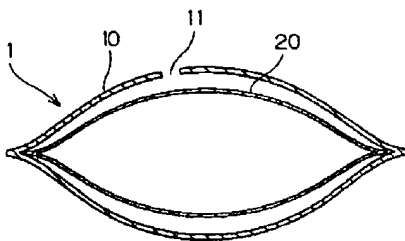
【図9】従来の包装部材を示す概略構成図である。

【図10】上記従来の包装部材における加熱工程を示す概略構成図である。

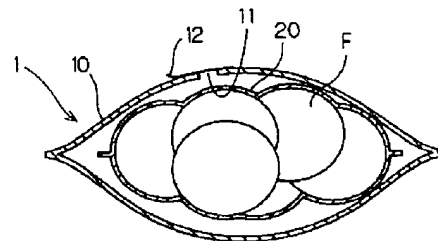
【符号の説明】

1	包装袋
10, 15	ナイロン製外袋
11	小孔
20, 25	ポリエチレン製内袋

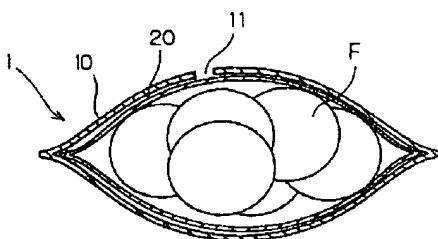
【図1】



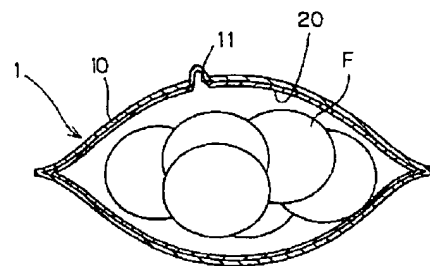
【図2】



【図3】



【図4】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】外袋の内側に、外袋より引っ張り強度が弱い材質からなる内袋を個別に設けた二重構造の袋となし、外袋には空気抜き用の小孔を設け、内袋は食品を包装した状態では外袋と非密着状態となるよう自由に内在していることを特徴とする電子レンジ加熱用包装部材。

【請求項2】外袋は、ナイロン、ポリプロピレン、若しくはポリエチレンテレフタレート合成樹脂材料にて構成したものであり、内袋はポリエチレン材料にて構成したことを特徴とする上記請求項1記載の電子レンジ加熱用包装部材。

【請求項3】食品を内袋にて真空包装した後、内袋よりも引っ張り強度が強い外袋にて非密着状態、且つ自由な状態にして内袋を被覆することを特徴とする電子レンジ加熱用包装部材を用いた包装方法。

【請求項4】食品をフィルムにてラップ包装した後、これを上記フィルムよりも引っ張り強度が強い外袋にて非密着状態、且つ自由な状態にして被覆することを特徴とする電子レンジ加熱用包装部材を用いた包装方法。

【請求項5】外側包装部材の内側に上記外側包装部材より引っ張り強度が弱い内袋を個別に設けた二重構造の包装部材となし、外側包装部材には空気抜き用の小孔を設け、内袋は外側包装部材と非密着状態となるよう自由に内在していることを特徴とする電子レンジ加熱用包装部材。

【請求項6】外側包装部材を、紙袋、紙箱、布袋、木箱、合成樹脂製箱にて構成し、内袋をポリエチレン材料にて構成したことを特徴とする上記請求項5記載の電子レンジ加熱用包装部材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、電子レンジによる食品の加熱用として好適な包装部材とその包装方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、電子レンジによる食品の加熱用包装部材は、例えば、図9に示すように、食品Fを包装する袋として、ナイロンフィルム51とポリエチレンフィルム52とのラミネートフィルム50が用いられている。このラミネートフィルムは、包装前にナイロンフィルム51とポリエチレンフィルム52とを予めラミネートして形成されているものであり、このラミネートフィルム50を用いて食品Fが真空包装されているものである。外側のナイロン51には空気抜きとしての小孔53が設けられており、内側のポリエチレンフィルム52は、上記ナイロンフィルム51の強度より弱く形成されており、ポリエチレンフィルム52が加熱による内部の膨張により破れる強度で作成されている。

【0003】しかしながら、この包装袋では、包装のた

めに予めラミネートされたフィルムを用いているので、このラミネートフィルム50を製造するために手間がかかり、製造コストが高価になるという問題点があった。また、この包装袋では、図10に示すように、電子レンジで加熱する際、内部が加熱による膨張のために膨れ、小孔53の内側のポリエチレンフィルム52が破れるように作成されている。しかしながら、このとき食品Fと共にスープやたれが包装されていると、スープやたれの袋が破れた時に上記小孔53からこれらが吹き出してしまふ欠点がある。したがって、飛び散ったスープやたれのために周囲が汚損したり、最悪の場合には火傷を負う虞があった。

【0004】そこで、この発明の目的は、電子レンジ用加熱用の包装部材において、包装用部材の製造が容易で、しかも、食品と一緒にスープやたれを収容する場合であっても、これらが飛散する虞が少ない包装部材を提供することであり、また、その包装方法を提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明の電子レンジ加熱用包装部材は、外袋の内側に、外袋より引っ張り強度が弱い材質からなる内袋を個別に設けた二重構造の袋となし、外袋には空気抜き用の小孔を設け、内袋は食品を包装した状態では外袋と非密着状態となるよう自由に内在していることを特徴としている。

【0006】この包装部材によれば、外袋と内袋とを個別に作成することができるので、包装部材の製造が簡単である。また、両者が非密着状に設けられているので、外袋に影響されることなく、内袋の膨張が行われ、食品の加熱を充分に行うことができる。上記外袋は、ナイロン、ポリプロピレン、若しくはポリエチレンテレフタレート合成樹脂材料にて構成し、内袋はポリエチレン材料にて構成したものであっても良い。

【0007】この構成によれば、製造の容易な合成樹脂材料を用いることができる。また、この発明の電子レンジ加熱用包装部材を用いた包装方法は、食品を内袋にて真空包装した後、内袋よりも引っ張り強度が強い外袋にて非密着状態、且つ自由な状態にして内袋を被覆することを特徴としている。この包装方法によれば、包装が容易であると共に、内袋と外袋とを非密着とした状態で食品を包装することができ、内袋の膨張が充分になされ、食品の加熱が充分にできる。

【0008】さらに、この発明の電子レンジ加熱用包装部材を用いた包装方法は、食品をフィルムにてラップ包装した後、これを上記フィルムよりも引っ張り強度が強い外袋にて非密着状態、且つ自由な状態にして被覆することを特徴としている。この包装方法によれば、ラップ包装した食品の加熱を電子レンジにて容易に行うことができる。

【0009】また、この発明の電子レンジ加熱用包装部材は、外側包装部材の内側に上記外側包装部材より引っ張り強度が弱い内袋を個別に設けた二重構造の包装部材となし、外側包装部材には空気抜き用の小孔を設け、内袋は外側包装部材と非密着状態となるよう自由に内在していることを特徴としている。この発明では、外側包装部材を、紙袋、紙箱、布袋、木箱、合成樹脂製箱にて構成し、内袋をポリエチレン材料にて構成したことを特徴としていても良い。

【0010】この包装部材によれば、外側包装部材として種々のものが採用できると共に、低コストで食品の加熱を充分に行うことができる。

【0011】

【発明の実施の形態】次いで、この発明の実施の態様を図面を参照して説明すると、図1はこの発明の実施態様の包装袋の概略断面図で、図2は食品を包装した状態を示す概略断面図、図3から図5は電子レンジにより加熱される工程を段階的に示す概略断面図である。

【0012】包装部材としての一例である包装袋1は、外袋として、合成樹脂材料のうちナイロンからなる外袋10にて構成し、その内側に上記ナイロン製外袋10より引っ張り強度が弱いポリエチレン、好ましくは低密度ポリエチレンからなる内袋20を個別に設けた二重構造の袋としたものである。ナイロン製外袋10には空気抜き用の小孔11を適宜個数設けており、適当に散在させて設けている。ポリエチレン製内袋20には孔を設けることなく、食品Fを密封状態に包装可能に形成したものである。また、ナイロン製外袋10とポリエチレン製内袋20との間には空気層ができるよう非密着状態として、内袋20を自由に内在させて設けている。

【0013】なお、ナイロン製外袋10に設けた小孔11には、バリアー性樹脂からなるイーザーオープンシール12を貼り付けておくことができる。これにより、ナイロン製外袋10の内部を外気と遮断させておくことができる。このシール12は、加熱時に予め外しておくものである。小孔11の形状としては、図6に示すように、円形(図6(a))、星形(図6(b))等、孔状にくり抜いた形状の他、スリット形状も採用することができる。スリット形状の場合には、図6(c)~(f)に示すように、十字状(図6(c))、※形状(図6(d))や、その他のスリット形状(図6(e)(f))等を適宜選択することができる。

【0014】この包装袋1を用いて食品Fを包装する方法としては、まず、ポリエチレン製内袋20にて食品を真空包装する。真空包装の方法としては従来公知の方法を用いることにより包装可能である。しかる後、この内袋20との間が非密着状態となって、空気層ができるようにナイロン製外袋10にて被覆包装する。上記空気層を設けることにより、加熱時には内部の食品を充分に加熱した後で、ポリエチレン製内袋20を破ることができ

るものである。さらに、必要により、ナイロン袋10の小孔11にイーザーオープンシール12を貼り付けて内部を封鎖しておく。

【0015】そして、食品の加熱調理時には、まず、ナイロン製外袋10のイーザーオープンシール12を外してから、この包装袋1を電子レンジ内に入れて加熱を行う。加熱すると、食品から出る湯気で内部の圧力が高くなりポリエチレン製内袋20が膨張して膨らむこととなる。圧力がさらに高くなると、ポリエチレン製内袋20が十分に膨らみ、ナイロン製外袋10の内側に張り付く状態となり、さらに、ポリエチレン製内袋20の一部がナイロン製外袋10の小孔11から外に膨んで飛び出し、その後破れる。このため、ナイロン製外袋10の影響を受けることなく、内部の食品Fは充分に加熱されることとなり、ポリエチレン製内袋20が破れることによって、その内部の蒸気が排出されて圧力が下がりが、食品Fが蒸らし状態となると共に、電子レンジの加熱設定時間が経過して食品Fの加熱が終了することとなる。

【0016】この包装袋、及び包装方法によれば、包装袋はラミネート品を使用することなく、単独のナイロン製外袋10とポリエチレン製内袋20とを用いて包装するので、袋の製造が容易である。また、この包装袋、及び包装方法によれば、ポリエチレン製内袋20が十分に膨らむまで食品の加熱を行うことができるので、食品の加熱を充分に行うことができる。

【0017】さらに、食品と同時にスープやたれを収容している場合には、空気層があるためポリエチレン製内袋20の内部のみでスープやたれの袋が破れることになり、内袋20が破れた時に、それらが外部に飛散する虞が少なくなるという効果が生ずる。外袋は、ナイロンの他、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等の合成樹脂材料にて構成することができるもので、内袋は、ポリエチレン等の合成樹脂材料を用いて構成することができ、ポリエチレンの場合には低密度ポリエチレンが好ましいが、高密度ポリエチレンも採用することができる。

【0018】図7、図8は他の実施態様を示す概略断面図である。この実施態様の包装方法は、食品トレー等に収容した食品Fに対してポリエチレンフィルム、好ましくは低密度ポリエチレンフィルム25を用いてラップ包装した後、引っ張り強度が強い合成樹脂製袋としてのナイロン製外袋15にて、上記内側ポリエチレンフィルム25を非密着状態で、且つ自由な状態に被覆したものである。なお、小孔11は上記の実施の態様と同様に形成している。

【0019】上記包装方法においても、前記した包装方法と同様の作用効果を得ることができる。また、外側の包装部材としては、紙袋、紙箱、布袋、木箱、合成樹脂製箱等の部材を用いることができる。箱は、開閉自在に

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-301749

(43)Date of publication of application : 02.11.1999

---

(51)Int.Cl. B65D 81/34  
A47J 27/00

---

(21)Application number : 10-121703

(71)Applicant : OYAMA YOSHIO  
OMOTO HITOSHI

(22)Date of filing : 15.04.1998

(72)Inventor : OYAMA YOSHIO

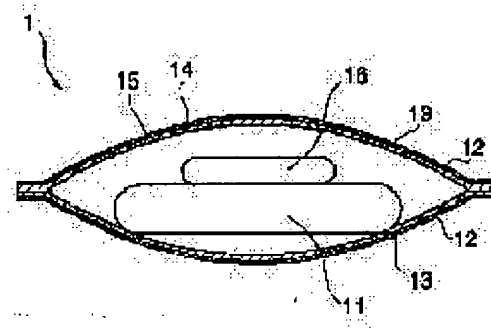
---

### (54) FOOD PACKAGE

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a food package in which it is made of a film sheet having a quite simple structure, its structure is simple, its manufacturing cost is less expensive, cooking can be carried out conveniently under utilization of a micro- wave oven or the like, quality of cooked product in every package is also kept constant and then the cooked product having substantially the same flavor as that of the normally cooked product can be attained.

SOLUTION: There is provided a food package 1 in which a food 11 and a seasoning enclosed in another bag-like packaging material formed by a film sheet having a film layer with some small holes and another film layer having no small holes therein laminated to each other are packaged in a packaging material formed by a film layer having some small holes and another film layer having no small holes laminated from each other.



---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]	2981998
[Date of registration]	24.09.1999
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention is only warmed with a microwave oven, and cooking and the flavor which were cooked from a fresh material are almost related with the eating-and-drinking article package for providing simplicity and a short time with an unrefined eating-and-drinking article a tile.

[0002]

[Description of the Prior Art] Eating habits in recent years have been changing a lot. Especially, the precooked eating-and-drinking article and the eating-and-drinking article of half-cooking are increasing. For example, it is called a pouch-packed food, and the cooked food is put into a container, and is frozen, and there is what to warm with a microwave oven on the occasion of eating and drinking. Furthermore, non-cooked material and a seasoning agent were made the package and what can be easily cooked in a short time using a microwave oven has appeared. It is expected as what the feature is in the place which does not almost have a difference with what there is fresh to flavor unlike the pouch-packed food of only the former which warms what was already cooked since material and the seasoning contacted just before the latter thing ate, and it was cooked, and was newly from material cooked, and is used widely in future and eating habits.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] These people etc. did patent application (Japanese Patent Application No. No. 318641 [ eight to ]) about a film sheet, wrapping for eating-and-drinking article cooking, etc. for the eating-and-drinking article package which enclosed the eating-and-drinking article material which is not cooked [ which can be cooked with a microwave oven ], and this eating-and-drinking article package. This eating-and-drinking article package can cook an eating-and-drinking article easily by heating with a microwave oven etc. The wrapping for this eating-and-drinking article package is characterized by the bird clapper from the film sheet which has the portion or hollow portion into which the hole opened.

[0004] If the eating-and-drinking article package which enclosed the eating-and-drinking article with this wrapping is processed with a microwave oven etc., the temperature in an eating-and-drinking article package will rise gradually, and the pressure in an eating-and-drinking article package will also rise simultaneously. If the pressure in an eating-and-drinking article package becomes higher than the optimal temperature for cooking of the eating-and-drinking article enclosed and a pressure also becomes high in connection with it, a pressure will concentrate on a part for the film sheet layer corresponding to the prepared hole or hollow portion, the portion will cleave, and the excessive pressure in an eating-and-drinking article package will be opened.

[0005] Quality is stabilized by the eating-and-drinking article which the above-mentioned wrapping for eating-and-drinking article cooking could be used for this invention, and could cook it by the temperature and the pressure suitable for the eating-and-drinking article, consequently was cooked, moreover, performance is also very good and the eating-and-drinking article package from which it becomes what has good flavor is offered.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Invention of a claim 1 is an eating-and-drinking article package characterized by enclosing the seasoning bag which paid the eating-and-drinking article and the seasoning to the wrapping for eating-and-drinking article cooking formed from any 1 of following (1) - (3).

(1) The film sheet which carried out the laminating of the film layer in which the film layer which has a stoma, and a hole have not opened, (2) The front reverse side of the film layer in which a hole has not opened is attained to for a start which has a stoma. the second film layer the film sheet which consists of three layers which carried out the laminating so that the position of the stoma of the first film layer and the position of the stoma of the second film layer might be

mostly in agreement to the thickness direction of a film sheet, and (3) -- much more -- a shell -- the film sheet which is a film sheet and has a thin-walled part on the front face

[0007] invention of a claim 2 -- a seasoning bag -- this bag -- a hole -- opening -- the hole -- a seal -- \*\*\*\*\* -- or they are what prepared the low melting point portion in this bag, and the eating-and-drinking article package which comes out and is characterized by a certain thing Moreover, invention of a claim 3 is an eating-and-drinking article package characterized by forming a seasoning bag from any 1 of following (1) - (3).

(1) The film sheet which carried out the laminating of the film layer in which the film layer which has a stoma, and a hole have not opened, (2) The front reverse side of the film layer in which a hole has not opened is attained to for a start which has a stoma. the second film layer the film sheet which consists of three layers which carried out the laminating so that the position of the stoma of the first film layer and the position of the stoma of the second film layer might be mostly in agreement to the thickness direction of a film sheet, and (3) -- much more -- a shell -- the film sheet which is a film sheet and has a thin-walled part on the front face

[0008] this invention is the eating-and-drinking article package which put in the seasoning bag which enclosed the seasoning for an eating-and-drinking article and these eating-and-drinking articles. As a concrete configuration of this eating-and-drinking article package That by which the eating-and-drinking article and the seasoning bag were enclosed into the wrapping for saccate eating-and-drinking article cooking as shown in drawing 1 , The thing which enclosed the eating-and-drinking article put into the tray and the seasoning bag into the wrapping for saccate eating-and-drinking article cooking as shown in drawing 2 , and the thing which enclosed the eating-and-drinking article and the seasoning bag with the wrapping for tray-like eating-and-drinking article cooking as shown in drawing 3 are mentioned as a typical example. However, it is not limited to these examples.

[0009] The wrapping for an eating-and-drinking article package used by this invention (1) The film sheet which carried out the laminating of the film layer which has the film layer and stoma in which a hole has not opened, (2) -- the [ the first which has a stoma on the front reverse side of the film layer in which a hole has not opened, and ] -- the film sheet which consists of three layers which carried out the laminating of the 2 film layers so that the position of the stoma of the first film layer and the position of the stoma of the second film layer might be mostly in agreement to the thickness direction of a film sheet, and (3) -- or Shell formation is carried out in the film sheet and \*\*\*\*\* which are the film sheet which consists of a monostromatic and have a thin-walled part on the front face.

[0010] Moreover, the seasoning bag put in into an eating-and-drinking article package Open a hole in this bag, and are prepared a seal in the hole and a low melting point portion is prepared in this bag of \*\*\*\*\* (1) -- the film sheet which carried out the laminating of the film layer which has the film layer and stoma in which a hole has not opened --

[ moreover, ] (2) -- the [ the first which has a stoma on the front reverse side of the film layer in which a hole has not opened, and ] -- the film sheet which consists of three layers which carried out the laminating of the 2 film layers so that the position of the stoma of the first film layer and the position of the stoma of the second film layer might be mostly in agreement to the thickness direction of a film sheet, and (3) -- or It is the film sheet which consists of a monostromatic, and they are the film sheet which has a thin-walled part on the front face, and \*\*\*\*\* or the bag by which shell formation is carried out. This thin-walled part can be formed by establishing the hollow of the size equivalent to a stoma in a film sheet. a stoma -- or it becomes depressed and the size of \*\* has a 4-9mm desirable thing for a diameter Two or more number of a stoma or hollows can be formed although what is necessary is just to be one eating-and-drinking article package 1 bodily crush in principle.

[0011] Each of these film sheets has the portion to which it is thin thin. When a pressure rises at the time of heating, the portion to which it is thin thin cleaves, emits an excessive pressure, and has become the structure which can be cooked by the optimal pressure, i.e., the optimal temperature.

[0012] Polyolefine film sheets, such as a polyethylene film sheet and a polypropylene film sheet, a polyester film sheet, a polyamide film sheet, a polyvinyl-chloride film sheet, a polyvinylidene chloride film sheet, a polystyrene film sheet, etc. can be used for the film sheet used for the wrapping for eating-and-drinking article cooking here. Moreover, these film sheets can be used as the film sheet with which a hole has not opened, and a film sheet with which the hole has opened, when preparing a hole. The laminating of a film sheet can be performed by the lamination process. Of course, these film sheets can be used also for the film sheet which has a thin-walled part.

[0013] It cannot be overemphasized that the film sheet which is the material for the above-mentioned eating-and-drinking article package as a material for seasoning bags can be used. furthermore, this seasoning bag -- a hole -- opening -- the hole -- a seal -- \*\*\*\*\* -- or what prepared the low melting point portion can be used for this seasoning bag

[0014] Specifically as a seal attached in the hole of this seasoning bag, the thing of a publication can be used for JP,6-329179,A which this invention person proposed. for example, a film sheet -- a hole -- opening -- this hole -- adhesives -

- this -- a larger seal than the diameter of a hole is stuck When temperature rises, and a low melting point portion fuses early and cleaves partially, what prepared the low melting point portion in this seasoning bag can open an excessive pressure wide, and can spread a seasoning round an eating-and-drinking article.

[0015] Thus, if it is made to \*\*\*\*, without contacting a seasoning and eating-and-drinking article directly before heating with the eating-and-drinking article package of this invention and becomes beyond a value predetermined in the pressure in a bag at the time of heating, a seasoning will come out outside from a seasoning bag for the first time, an eating-and-drinking article is contacted, and the flavor of an eating-and-drinking article is made better. Although the stage when a seasoning comes out from a bag outside is before the bag for an eating-and-drinking article package generally cleaves, it may be the back. According to the eating-and-drinking article enclosed in an eating-and-drinking article package, it can choose suitably.

[0016]

[Embodiments of the Invention] Next, it is based on an operation gestalt and this invention is explained. Drawing 1 is an example of the eating-and-drinking article package which carried out the saccate of this invention. In the eating-and-drinking article package 1, the seasoning bag 16 with which the eating-and-drinking article 11 and the seasoning were enclosed is contained. Two stomata 14 and 15 are opened in the polyamide film sheet layer 12 in which eating-and-drinking article package 1 the very thing forms the outside surface of this package. The diameter of a hole is 6mm, respectively. The field in which the hole is opened serves as the upper part. The polyethylene film sheet layer 13 laminates inside the polyamide film sheet layer. The stoma is not prepared although the in-a-bag bottom also consists of a polyamide film sheet layer and a polyethylene film sheet layer. The seal of the four way type in a bag is carried out, and it is sealed. The polyester film sheet other than a polyamide film sheet can be suitably used as a film sheet with which the hole is opened in this bag.

[0017] The film sheet which forms this eating-and-drinking article package is obtained by making the polyamide film sheet or polyester film sheet with which the hole was opened, and the polyethylene film sheet with which a hole is not opened rival. The pieces of a film sheet beforehand made into the size for bag one may be made to rival, film sheets may be made to rival beforehand, it may cut in the size for bag one, and a bag may be fabricated. Industrially, after laminating film sheets, it is good to cut in the size for eating-and-drinking article package one, and to fabricate to the wrapping for eating-and-drinking article cooking of the shape of a bag or a tray.

[0018] When an eating-and-drinking article is enclosed with these wrapping for eating-and-drinking article cooking and it heats with a microwave oven, the temperature of an eating-and-drinking article rises and the pressure in wrapping also rises in connection with it. Under the present circumstances, if the pressure becomes higher than a \*\* value, the amount of [ in which the hole corresponding to the portion of the hole of a film sheet layer with which the hole is opened is not opened ] film sheet layer will cleave, and an excessive pressure will be emitted. When a hollow is established in a film sheet layer, it becomes depressed similarly and a portion cleaves.

[0019] If the eating-and-drinking article package with which the eating-and-drinking article and the seasoning bag were enclosed is put into a microwave oven and heated, the pressure in an eating-and-drinking article package will rise gradually. The pressure in a seasoning bag rises similarly. With elevation of a pressure, any bag becomes with a clap. First, a seasoning bag cleaves, and the seasoning in this bag flows out in the eating-and-drinking article package 1, and spreads round the eating-and-drinking article 11. A seasoning spreads round an eating-and-drinking article, and seasoning is performed. The pressure in an eating-and-drinking article package rises further. If the limitation of a pressure is reached next, an eating-and-drinking article package will cleave. That is, the stoma 14 prepared in the polyamide film sheet layer or the polyethylene film sheet layer corresponding to 15 cleaves, an excessive pressure is opened wide, and it is cooked at the temperature suitable for the eating-and-drinking article.

[0020] Although it is the eating-and-drinking article package which made the outer layer the polyamide film sheet layer which prepared two stomata with this operation form, and made the polyethylene film sheet layer the inner layer, various combination is possible for the combination of this film sheet. Various combination, such as a polyamide film sheet, a polypropylene film sheet and a polyester film sheet, a polyethylene film sheet or a polyamide film sheet, a polypropylene film sheet and a polyester film sheet, and a polypropylene film sheet, is possible. Moreover, in this example, although the polyamide film sheet layer forms the outside surface, a polyethylene film sheet layer may form an outside surface.

[0021] Drawing 2 is drawing showing other operation gestalten of this invention. It is put into the eating-and-drinking article 21 by this eating-and-drinking article package 2 at the tray 27. Especially covering is not formed on the tray 27. The seasoning bag 26 containing the seasoning is placed on the eating-and-drinking article 21 in a tray. The bag of the eating-and-drinking article package 2 itself is the same as that of drawing 1. It differs from drawing 1 in that the eating-and-drinking article is put into the tray 27. This is a method recommended when contacting a seasoning and an



eating-and-drinking article densely.

[0022] Drawing 3 encloses an eating-and-drinking article and a seasoning bag with a tray 32. Under the present circumstances, covering of the upper part of a tray 32 is the laminating sheet which laminated the polyamide film sheet layer 33 in which \*\* and stomata 35 and 37 were formed, and the polyethylene film sheet layer 34 without a stoma. Tray 32 self is a product made from polystyrene. But the quality of the material of a tray is not limited to polystyrene, and trays made from plastics, such as polypropylene, the tray made of paper, the tray made from pottery, the thing made from ceramics, etc. can be used for it.

[0023] Although covering of the tray 32 upper part of drawing 3 explained the wrapping which consists of a polyamide film sheet which prepared the stoma, and a polyethylene film sheet which does not prepare a stoma as an example of an operation gestalt, it is not limited to this thing. as the position of a stoma portion carries out vertical correspondence the front reverse side two-layer of a film sheet which has not prepared the stoma, even if it laminates the film sheet layer which prepared the stoma in three layers -- inconvenience -- or even if it establishes a small hollow in the film sheet of one layer, there is no inconvenience

[0024] Drawing 4 (a) is drawing showing the example of the operation gestalt of a seasoning bag. The seasoning 41 is enclosed in the seasoning bag 4. The stoma 44 is formed in the following table side of this bag 4, and the seal 43 is attached in the bottom of the stoma. The seal 43 is attached in the stoma 44 of the following table side of the seasoning bag 4 with adhesives. When this bag is heated and the pressure in a bag rises, while the pasted-up portion peels and an excessive pressure is opened wide, the seasoning in a seasoning bag seasons very much on an eating-and-drinking article.

[0025] Drawing 4 (b) is drawing showing other examples of the operation gestalt of a seasoning bag. The seasoning 51 is enclosed in the seasoning bag 5. This bag 5 consists of a polyamide film sheet layer 55 in which stomata 56 and 57 were formed, and a polyethylene film sheet layer 58 in which the stoma will not be prepared. Stomata 56 and 57 are formed in the following table side. Heating of this seasoning bag 5 raises the pressure in a bag. If a pressure rises more than predetermined, while the polyethylene film sheet layer corresponding to the stoma section will cleave and emitting an excessive pressure, a seasoning 51 flows out in an eating-and-drinking article package, an eating-and-drinking article is contacted densely, and an eating-and-drinking article is seasoned.

[0026] As for the seasoning bag 5, the composition of a following table side has two-layer structure. The composition on the front face 52 of the upper is also good as two-layer structure as well as a following table side. Moreover, specially, it is not made two-layer structure and there is no inconvenience also in one layer structure in any way.

[0027] Drawing 4 (c) is drawing showing other examples of the operation gestalt of a seasoning bag. The seasoning 61 is enclosed in the seasoning bag 6. This bag 6 has the following table side 63 and the upper front face 62. As a material of the following table side 63, the film sheet which consists of low material of a melting point is chosen from the material 62 on the front face of the upper. For example, film sheets, such as copolymerized polyester containing the copolymer of a low density polyethylene, ethylene, and a propylene, the copolymerization polyamide of nylon 6 and Nylon 12, and an isophthalic acid, can be used. About these film sheets, there are \*\*, such as combination of for example, a high-density-polyethylene film sheet and a low-density-polyethylene film sheet, combination of a polyethylene film sheet and an ethylene-propylene copolymer film sheet, and combination of a polyester film sheet and a copolymerization polyester film sheet.

[0028] When the film sheet layer of the low melting point fuses earlier than other film sheets, the seasoning which the film sheet layer was torn and had been enclosed from the torn part comes out, and an eating-and-drinking article is seasoned.

[0029] Next, this invention is explained based on an example.

[Example 1] In the gestalt of drawing 1, the wrapping for saccate eating-and-drinking article cooking of width of face of 120mm and a length 180mm size was created using the piece of a film sheet which consists of a polyethylene film sheet with a thickness of 45 micrometers with which a hole has not opened, and a 25-micrometer polyamide film sheet in thickness with which two holes with a diameter of 6mm have opened.

[0030] What put in Japanese pumpkin 54g cut to the \*\* at the time in the case, and put 200g of water, 10g of soy sauce, 20g of sugar, and 10g of mirin into the seasoning bag as a seasoning was placed on the Japanese pumpkin, and was enclosed with this bag. Under the present circumstances, the thing of the type of drawing 4 (b) was used as structure of a seasoning bag. With the polyamide film sheet layer with a thickness of 20 micrometers in which the following table side with a stoma opened two stomata with a diameter of 6mm, small \*\*\*\*\*; it consisted of a polyethylene film sheet layer with a thin thickness of 40 micrometers, an upper front face consists only of a polyamide film sheet layer with a thickness of 25 micrometers, and the size in a bag was 150mm in a width of 100mm, and length.

[0031] This eating-and-drinking article package was put into the microwave oven of RF output 500W, the timer was set

in 4 minutes and the switch was turned on. From the about 40-second progress time, the content moisture which the Japanese pumpkin itself holds gradually evaporated by heating, the steam diffused inside BAKKE 1 JI, and expansion of a bag was observed. At the time of 1-minute progress, the pressure inside a seasoning bag rose after the heating start, and it changed into the full state, and soon, while the stoma of a seasoning bag lower part clove and the pressure with the interior more nearly excessive than the opening which clove was emitted in the eating-and-drinking article package, the seasoning flowed down and it was mixed with the Japanese pumpkin. It was in this state, and also when heating was continued for 10 seconds, the polyethylene film sheet layer equivalent to the stoma portion on the front face of the upper of an eating-and-drinking article package clove, and the steam blew off from the crevice between the film sheet layers which clove. For a while, heating was continued. In the meantime, as for the cleavage portion of a film sheet layer, the piece of a film sheet of this section held uniformly the pressure in the eating-and-drinking article package between taking-up-and-down cookings. Cooking was ended in the place where 4 minutes passed. The flavor of the obtained cooking Japanese pumpkin was good, and the Japanese pumpkin was able to be cooked efficiently in a short time.

[0032]

[Example 2] It withered in the eating-and-drinking article package of the gestalt of drawing 2, and \*\* was put in and cooked in it. The wrapping for saccate eating-and-drinking article cooking with a width [ of 180mm ] and a length of 200mm which a hole with a diameter of 6mm becomes from a polyamide film sheet with a thickness of 25 micrometers it is thick two pieces, and the polyethylene film sheet with a thickness of 45 micrometers with which a hole has not opened as a bag for an eating-and-drinking article package was prepared. Furthermore, the tray made from polypropylene was prepared. A tray is the thing of a length of 140mm, width of face of 140mm, and a depth 50mm size. That to which that wither and it is in this container, and 80g is put in and it is [ wither and ] upwards put 30g of water, 1.5g of soy sauce, 3g of sugar, and 1.5g of mirin into the seasoning bag of a width of 30mm, a length of 30mm, and a thickness 35micrometer size as a seasoning was placed. Under the present circumstances, the drawing 4 (a) type thing was used as structure of a seasoning bag. namely, the following table side of polypropylene bag manufacture -- a hole with a diameter of 8mm -- opening -- this -- the seal made from polyethylene with a diameter [ of 20mm ] and a thickness of 30 micrometers is stuck on a hole

[0033] This eating-and-drinking article package was put into the microwave oven of RF output 500W, the timer was set to 2 minutes and 30 seconds, and the switch was turned on. While the stoma portion of an eating-and-drinking article package bag clove and the steam spouted from the about 35-second progress time, it flowed out that the seal portion of a seasoning bag separates, and a seasoning withers and it is. Heating was further continued in this state, after the heating start, 2 minutes and 30 seconds passed, and cooking was ended. The flavor of obtained cooking \*\*\*\*\* was good, it withered for a short time, and \*\* was able to be cooked efficiently.

[0034]

[Example 3] The carrot was put in and cooked in the eating-and-drinking article package of the gestalt of drawing 3. 71g of carrots cut in the shape of a strip of paper on the tray with a width of 170mm made from polystyrene, a length [ of 180mm ], and a depth of 60mm -- putting in -- the carrot top -- \*\* of 1/2 cup of water cup, and soup -- the seasoning (115g of total quantities) bag into which 1/5 cup of salt teaspoon, \*\*\*\*\*, two cups of sugar teaspoons, and two cups of butter teaspoons were put was placed a little And on the tray, what made the outside surface the polyamide film sheet with a thickness of 25 micrometers which opened two holes with a diameter of 6mm, and laminated the polyethylene film sheet with a thickness of 40 micrometers was attached. Under the present circumstances, the seasoning bag used the drawing 4 (b) type thing. That is, with the polyamide film sheet layer with a thickness of 15 micrometers in which the following table side with a stoma opened two stomata with a diameter of 6mm, small \*\*\*\*\*, it consisted of a polyethylene film sheet layer with a thin thickness of 35 micrometers, an upper front face consists only of a polyethylene film sheet layer with a thickness of 35 micrometers, and the size in a bag was 120mm in a width of 100mm, and length.

[0035] This eating-and-drinking article package was put into the microwave oven of RF output 500W, the timer was set in 6 minutes and the switch was turned on. It is at the about 2-minute progress time, the pressure inside a seasoning bag rose, and it changed into the full state, and the seasoning was mixed with the carrot, while the stoma of a seasoning bag lower part clove and the internal pressure was soon emitted in the eating-and-drinking article package from the opening which clove. It was in this state, and also when heating was continued for 30 seconds, the polyethylene film sheet layer equivalent to the stoma portion on the front face of the upper of an eating-and-drinking article package bag clove, and the steam blew off from the crevice between the film sheet layers which clove. For a while, heating was continued. In the meantime, as for the cleavage portion of a film sheet layer, this piece of a section film sheet held uniformly the pressure in the eating-and-drinking article package between taking-up-and-down cookings. Cooking was ended in the

place where 6 minutes passed. A cook's 3 obtained flavor was good and the carrot was able to be cooked efficiently in a short time.

[0036]

[Effect of the Invention] this invention is an eating-and-drinking article package which consists of a film sheet with very simple structure, as for a simple hatchet manufacturing cost, structure does not so much start, moreover, cooking can be easily done using a microwave oven etc., and an almost equal cooking article is obtained with what the quality of the cooking article for every package was also fixed, and also cooked flavor ordinarily.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-301749

(43) 公開日 平成11年(1999)11月2日

(51) IntCl.<sup>8</sup>

B 6 5 D 81/34

A 4 7 J 27/00

識別記号

1 0 7

F I

B 6 5 D 81/34

A 4 7 J 27/00

U

1 0 7

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平10-121703

(22) 出願日 平成10年(1998)4月15日

(71) 出願人 595077050

大山 義夫

神奈川県茅ヶ崎市東海岸北四丁目14番6号

(71) 出願人 596172299

尾本 等

東京都豊島区千早二丁目40番3号

(72) 発明者 大山 義夫

神奈川県茅ヶ崎市東海岸北4丁目14番6号

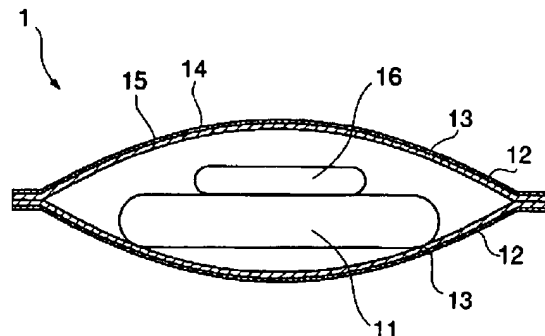
(74) 代理人 弁理士 生田 哲郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 飲食品パッケージ

(57) 【要約】

【課題】 極めてシンプルな構造を持つフィルムシートからなり、構造がシンプルで、製造コストが大してかからず、しかも手軽に電子レンジなどを利用して調理ができ、そしてパッケージ毎の調理品の品質も一定で、風味も普通に調理したものとはほとんど遜色のない調理品が得られる飲食品パッケージを提供する。

【解決手段】 小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された包装材料に、飲食品と小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された他の袋状包装材料に封入した調味料とを封入した飲食品パッケージである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】下記の(1)～(3)のいずれかから形成される飲食品調理用包装材料に、飲食品及び調味料を入れた調味料袋とを封入したことを特徴とする、飲食品パッケージ。

(1) 小孔を有するフィルム層及び孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシート、(2) 孔のあいていないフィルム層の表裏に、小孔を有する第一及び第二フィルム層を、第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に

対してほぼ一致するように積層した三層からなるフィルムシート、(3) 一層からなるフィルムシートであってその表面に薄肉部を有するフィルムシート。

【請求項2】調味料袋が、該袋に孔を開けその孔にシールを取付たもの、または、該袋に低融点部分を設けたもの、であることを特徴とする、請求項1記載の飲食品パッケージ。

【請求項3】調味料袋が、下記の(1)～(3)のいずれかから形成されたものであることを特徴とする、請求項1記載の飲食品パッケージ。

(1) 小孔を有するフィルム層及び孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシート、(2) 孔のあいていないフィルム層の表裏に、小孔を有する第一及び第二フィルム層を、第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子レンジで温めるだけで、新鮮な材料から調理した料理と風味がほとんどかわらない飲食品を簡単、短時間に提供するための飲食品パッケージに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年の食生活は、大きく変化してきている。特に、調理済みの飲食品、半調理の飲食品が増加している。例えば、レトルト食品と称され、調理した食品を容器に入れて冷凍し、飲食に際して電子レンジで温めるだけでよいものもある。更に、未調理の材料と調味料とをパッケージにし、電子レンジを使用して簡単に短時間で調理できるものも登場している。後者のものは食する直前に材料と調味料が接触して調理されるので、既に調理されたものを暖めるだけの前者のレトルト食品と異なり風味に新鮮さがあり、材料から新たに調理したものとほとんど差が無いところに特徴があり、今後、食生活の中で広く利用されるものとして期待されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本出願人等は、電子レンジで調理可能な未調理の飲食品材料を封入した飲食品

パッケージ及び該飲食品パッケージのための、フィルムシートや飲食品調理用包装材料等について特許出願(特願平8-318641号)をした。該飲食品パッケージは、電子レンジなどで加熱することにより、手軽に飲食品を調理することができるものである。該飲食品パッケージ用の包装材料は、孔のあいた部分若しくは窪み部分を有するフィルムシートからなることを特徴としている。

【0004】該包装材料に、飲食品を封入した飲食品パッケージを電子レンジ等で処理すると、次第に飲食品パッケージ内の温度が上昇し、同時に飲食品パッケージ内の圧力も上昇する。飲食品パッケージ内の圧力が、封入されている飲食品の調理に最適の温度よりも高くなり、それに伴い圧力も高くなると、設けた孔若しくは窪み部分に対応するフィルムシート層部分に、圧力が集中しその部分が開裂して飲食品パッケージ内の余分の圧力を開放するものである。

【0005】本発明は、上記飲食品調理用包装材料を使用して、飲食品に適した温度、圧力で調理することができ、その結果、調理された飲食品は、品質が安定ししかも出来映えも極めて良く、風味がよいものとなる、飲食品パッケージを提供するものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、下記の(1)～(3)のいずれかから形成される飲食品調理用包装材料に、飲食品及び調味料を入れた調味料袋とを封入したことを特徴とする飲食品パッケージである。

(1) 小孔を有するフィルム層及び孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシート、(2) 孔のあいていないフィルム層の表裏に、小孔を有する第一及び第二フィルム層を、第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に

対してほぼ一致するように積層した三層からなるフィルムシート、(3) 一層からなるフィルムシートであってその表面に薄肉部を有するフィルムシート。

【0007】請求項2の発明は、調味料袋が、該袋に孔を開けその孔にシールを取付たもの、または、該袋に低融点部分を設けたもの、であることを特徴とする飲食品パッケージである。また、請求項3の発明は、調味料袋が、下記の(1)～(3)のいずれかから形成されたものであることを特徴とする飲食品パッケージである。

(1) 小孔を有するフィルム層及び孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシート、(2) 孔のあいていないフィルム層の表裏に、小孔を有する第一及び第二フィルム層を、第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に

対してほぼ一致するように積層した三層からなるフィルムシート、(3) 一層からなるフィルムシートであってその表面に薄肉部を有するフィルムシート。

【0008】本発明は、飲食品及び該飲食品用の調味料

を封入した調味料袋とを入れた、飲食品パッケージである。この飲食品パッケージの具体的な形状としては、図1に示したような袋状飲食品調理用包装材料の中に飲食品と調味料袋とが封入されたもの、図2に示すように袋状飲食品調理用包装材料の中にトレイに入れた飲食品と調味料袋とを封入したもの、及び図3に示したようにトレイ状飲食品調理用包装材料に飲食品と調味料袋とを封入したものが、典型的な例として挙げられる。しかし、これらの例に限定されるものではない。

【0009】本発明で使用する飲食品パッケージ用の包装材料は、(1)孔のあいていないフィルム層及び小孔を有するフィルム層を積層したフィルムシート、(2)孔のあいていないフィルム層の表裏に小孔を有する第一及び第二フィルム層を第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に対してほぼ一致するように積層した三層からなるフィルムシート、(3)または、一層からなるフィルムシートであってその表面に薄肉部を有するフィルムシート、のいずれかから形成されるものである。

【0010】また、飲食品パッケージの中に入れる調味料袋は、該袋に孔を開けその孔にシールを取付たもの、該袋に低融点部分を設けたものであり、また、(1)孔のあいていないフィルム層及び小孔を有するフィルム層を積層したフィルムシート、(2)孔のあいていないフィルム層の表裏に小孔を有する第一及び第二フィルム層を第一フィルム層の小孔の位置と第二フィルム層の小孔の位置とがフィルムシートの厚さ方向に対してほぼ一致するように積層した三層からなるフィルムシート、

(3)または、一層からなるフィルムシートであってその表面に薄肉部を有するフィルムシート、のいずれかから形成される袋である。この薄肉部は小孔に相当する大きさの窪みをフィルムシートに設けることにより形成することができる。小孔または窪みの大きさは、直径で4~9mmのものが好ましい。小孔または窪みの数は、原則的には飲食品パッケージ1体当たり1個あればよいが、複数個設けることができる。

【0011】これらのフィルムシートは、いずれも厚みが薄くなっている部分を有する。厚みが薄くなっている部分が、加熱時圧力が上昇したときに、開裂して余分の圧力を放出し、最適の圧力即ち最適の温度で、調理することができる仕組みになっている。

【0012】ここで飲食品調理用包装材料に使用するフィルムシートは、ポリエチレンフィルムシート、ポリプロピレンフィルムシート等のポリオレフィンフィルムシート、ポリエステルフィルムシート、ポリアミドフィルムシート、ポリ塩化ビニルフィルムシート、ポリ塩化ビニリデンフィルムシートやポリスチレンフィルムシート等を使用することができる。また、これらのフィルムシートは、孔を設ける場合、孔のあいていないフィルムシートとして、また、孔のあいているフィルムシートと

して使用しうる。フィルムシートの積層は、ラミネーション法で行うことができる。勿論、これらのフィルムシートは、薄肉部を有するフィルムシートにも使用することができる。

【0013】調味料袋用の材料として、上記の飲食品パッケージ用の材料であるフィルムシートを使用できることはいうまでもない。更に、該調味料袋に孔を開けその孔にシールを取付たもの、若しくは、該調味料袋に低融点部分を設けたものを使用することができる。

【0014】該調味料袋の孔に取付けるシールとして、具体的には、本発明者が提案した特開平6-329179号に記載のものを使用することができる。例えば、フィルムシートに孔をあけ、この孔に接着剤で該孔の直径よりも大きいシールを貼り付けたものである。該調味料袋に低融点部分を設けたものは、温度が上昇したときに、低融点部分が早く熔融し部分的に開裂することにより、余分の圧力を開放し、調味料を飲食品に行き渡らせることができる。

【0015】このようにして、本発明の飲食品パッケージでは、加熱前は調味料と飲食品とを直接接させることなく併存させ、加熱時に袋内の圧力が所定の値以上になるとはじめて、調味料が調味料袋から外に出て飲食品に接触し、飲食品の風味を一段とよいものにするのである。調味料が袋から外に出る時期は、一般的には飲食品パッケージ用の袋が開裂する前であるが、後であってもよい。飲食品パッケージ内に封入する飲食品に従って、適宜選択することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明を実施形態に即して説明する。図1は、本発明の袋状をした飲食品パッケージの一例である。飲食品パッケージ1の中には、飲食品11及び調味料が封入された調味料袋16が入っている。飲食品パッケージ1自体は、該パッケージの外表面を形成するポリアミドフィルムシート層12に小孔14、15が2個あけられている。孔の直径は、それぞれ6mmである。孔があけられている面が、上部となっている。ポリアミドフィルムシート層の内側に、ポリエチレンフィルムシート層13がラミネートされている。袋の下側も、ポリアミドフィルムシート層とポリエチレンフィルムシート層からなっているが、小孔は設けられていない。袋の四方は、シールされ密封されている。この袋に、孔があけられているフィルムシートとして、ポリアミドフィルムシートの他にポリエステルフィルムシートを好適に使用することができる。

【0017】この飲食品パッケージを形成するフィルムシートは、孔のあけられたポリアミドフィルムシート又はポリエステルフィルムシートと孔のあけられていないポリエチレンフィルムシートを張り合わせるにより得られる。予め袋一体分の大きさにしたフィルムシート片同士を張り合わせてもよいし、あらかじめフィルムシ

ート同士を張り合わせておいて、袋一体分の大きさに切断して、袋を成形してもよい。工業的には、フィルムシート同士をラミネートした後、飲食品パッケージ一体分の大きさに切断し袋或いはトレイ状の飲食品調理用包装材料に成形するのがよい。

【0018】これらの飲食品調理用包装材料に飲食品を封入して電子レンジで加熱したとき、飲食品の温度が上昇しそれに伴って包装材料内の圧力も上昇する。この際、その圧力が或値よりも高くなると、孔のあけられているフィルムシート層の孔の部分に対応する孔のあけられていないフィルムシート層部分が開裂して余分の圧力を放出する。フィルムシート層に窪みを設けた場合も、同様に窪み部分が開裂する。

【0019】飲食品と調味料袋が封入された飲食品パッケージを、電子レンジに入れて加熱すると、飲食品パッケージ内の圧力が徐々に上昇してくる。調味料袋内の圧力も同様に上昇してくる。圧力の上昇とともに、何れの袋もパンパンとなる。まず、調味料袋が開裂し、該袋内の調味料が飲食品パッケージ1内に流出し、飲食品11に行き渡る。調味料が飲食品に行き渡って、味付けが行われる。飲食品パッケージ内の圧力は、更に上昇する。圧力の限界に達すると、次に、飲食品パッケージが開裂する。即ち、ポリアミドフィルムシート層に設けられた小孔14又は15に対応するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、余分の圧力が開放され、飲食品に適した温度で調理される。

【0020】この実施形態では、小孔を2個設けたポリアミドフィルムシート層を外層とし、ポリエチレンフィルムシート層を内層とした飲食品パッケージであるが、このフィルムシートの組合せは、種々の組合せが可能である。ポリアミドフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート、ポリエステルフィルムシートとポリエチレンフィルムシート又はポリアミドフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート、ポリエステルフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート等色々な組合せが可能である。また、この例では、ポリアミドフィルムシート層が外表面を形成しているが、ポリエチレンフィルムシート層が外表面を形成してもよい。

【0021】図2は、本発明の他の実施形態を示す図である。この飲食品パッケージ2には、トレイ27に飲食品21が入れている。トレイ27の上には、特にカバーは設けられていない。トレイ内の飲食品21の上には、調味料の入った調味料袋26が置かれている。飲食品パッケージ2の袋自身は、図1と同様のものである。トレイ27に飲食品を入れている点が、図1と異なる。これは、調味料と飲食品とを密に接触させる場合に、契められる方法である。

【0022】図3は、トレイ32に飲食品と調味料袋とを封入したものである。この際、トレイ32の上部のカバーは、小孔35、37が設けられたポリアミドフィ

ルムシート層33と小孔のないポリエチレンフィルムシート層34とをラミネートした積層シートである。トレイ32自身は、ポリスチレン製である。尤も、トレイの材質は、ポリスチレンに限定されるものではなく、ポリプロピレン等のプラスチック製トレイ、紙製のトレイ、陶磁器製のトレイ、セラミックス製のもの等を使用することができる。

【0023】図3のトレイ32上部のカバーは、実施形態の例として、小孔を設けたポリアミドフィルムシートと小孔を設けないポリエチレンフィルムシートとからなる包装材料について説明したが、このものに限定されるものではない。小孔を設けたフィルムシート層を小孔を設けていないフィルムシートの表裏2層に小孔部分の位置が上下対応するようにして3層にラミネートしたものであっても差し支えはないし、1層のフィルムシートに小さい窪みを設けたものであっても差し支えはない。

【0024】図4(a)は、調味料袋の実施形態の例を示す図である。調味料袋4の中には、調味料41が封入されている。該袋4の下表面に小孔44が設けられており、その小孔の下に、シール43が取り付けられている。シール43は、接着剤で調味料袋4の下表面の小孔44に取り付けられている。該袋が加熱されて袋内の圧力が上昇したとき、接着している部分がはがれて、余分の圧力が開放されるとともに、調味料袋内の調味料が、飲食品の上に至って味付けをするのである。

【0025】図4(b)は、調味料袋の実施形態の他の例を示す図である。調味料袋5の中には、調味料51が封入されている。該袋5は、小孔56、57が設けられたポリアミドフィルムシート層55と小孔が設けられていないポリエチレンフィルムシート層58とからなっている。小孔56、57は、下表面に設けられている。該調味料袋5が加熱されると、袋内の圧力が上昇する。圧力が所定以上に上昇すると、小孔部に対応するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、余分の圧力を放出すると共に、調味料51が飲食品パッケージ内に流れ出て、飲食品を密に接触し飲食品の味付けを行う。

【0026】調味料袋5は、下表面の構成が2層構造になっている。上表面52の構成も、下表面と同様に2層構造としてもよい。また、特別、2層構造にしないで、1層構造でもなんら差し支えはない。

【0027】図4(c)は、調味料袋の実施形態の他の例を示す図である。調味料袋6の中には、調味料61が封入されている。該袋6は、下表面63及び上表面62を有する。下表面63の材料として、上表面の材料62よりも融点の低い材料からなるフィルムシートを選択する。例えば、低密度ポリエチレン、エチレンとプロピレンとの共重合体、ナイロン6とナイロン12との共重合ポリアミド、イソフタル酸を含む共重合ポリエステル等のフィルムシートを使用することができる。これらのフィルムシートを、例えば、高密度ポリエチレンフィ

ムシートと低密度ポリエチレンフィルムシートとの組合せ、ポリエチレンフィルムシートとエチレン-プロピレン共重合体フィルムシートとの組み合わせ、ポリエステルフィルムシートと共重合ポリエステルフィルムシートとの組合せ等々がある。

【0028】低融点のフィルムシート層が他のフィルムシートよりも早く、溶融することによりそのフィルムシート層が破れ、破れた個所から封入していた調味料が出てきて、飲食品の味付けを行うのである。

【0029】次に、本発明を実施例に基づいて説明する。

【実施例1】図1の形態に於いて、孔のあいていない厚さ45 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートと直径6mmの孔が2個あいている厚さ25 $\mu$ mポリアミドフィルムシートとからなるフィルムシート片を用い、幅120mm、長さ180mmの大きさの袋状飲食品調理用包装材料を作成した。

【0030】この袋に、さいころ状に切ったカボチャ4gを入れ、調味料として水200g、醤油10g、砂糖20g及びみりん10gを調味料袋に入れたものをカボチャの上に置き封入した。この際、調味料袋の構造としては、図4(b)のタイプのものを使用した。小孔のある下表面は、直径6mmの小孔を2個あけた厚み20 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層と小孔設けない厚み40 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層とからなり、上表面は厚み25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層からのみなるもので、袋の大きさは巾100mm、長さ150mmであった。

【0031】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを4分にセットしてスイッチを入れた。約40秒経過時点より徐々にカボチャ自身が保有する含有水分が加熱により蒸発し、パッケージ内部に水蒸気が拡散し、袋の膨張が観察された。加熱開始後、1分経過時には調味料袋内部の圧力が上昇し、パンパンの状態となり、間もなく、調味料袋下方の小孔が開裂しその開裂した空隙より内部の余分の圧力が飲食品パッケージ内に放出されるとともに、調味料が流下しカボチャと混ざり合った。この状態で更に10秒加熱を続けると、飲食品パッケージの上表面の小孔部分に相当するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、開裂したフィルムシート層の隙間から水蒸気が噴出した。暫く、加熱を継続した。この間、フィルムシート層の開裂部分は、該部のフィルムシート片が上下し調理の間飲食品パッケージ内の圧力を一定に保持した。4分が経過したところで、調理を終了した。得られた調理カボチャの風味は良く、短時間でカボチャを効率よく調理することができた。

【0032】

【実施例2】図2の形態の飲食品パッケージに、かれいを入れて調理した。飲食品パッケージ用袋として、直径

6mmの孔が2個あいている厚さ25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシートと孔のあいていない厚さ45 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートとからなる巾180mm、長さ200mmの袋状飲食品調理用包装材料を用意した。更に、ポリプロピレン製のトレイを用意した。トレイは、長さ140mm、幅140mm、深さ50mmの大きさのものである。この容器に、かれい80gを入れ、かれいの上に、調味料として水30g、醤油1.5g、砂糖3g及びみりん1.5gを巾30mm、長さ30mm、厚み35 $\mu$ mの大きさの調味料袋に入れたものを置いた。この際、調味料袋の構造としては、図4(a)タイプのものを使用した。即ち、ポリプロピレン製袋の下表面に、直径8mmの孔をあけ、該孔に直径20mm、厚み30 $\mu$ mのポリエチレン製シールを貼り付けたものである。

【0033】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを2分30秒にセットしてスイッチを入れた。約35秒経過時点より飲食品パッケージ袋の小孔部分が開裂し水蒸気が噴出するとともに、調味料袋のシール部分がはずれ調味料がかれいのうえに流出した。この状態で更に加熱を続行し、加熱開始後、2分30秒経過して調理を終了した。得られた調理かれいの風味は良く、短時間でかれいを効率よく調理することができた。

【0034】

【実施例3】図3の形態の飲食品パッケージに、人参を入れて調理した。ポリスチレン製の巾170mm、長さ180mm、深さ60mmのトレイに、短冊状に切った人参71gを入れ、その人参の上に、水カップ1/2杯、スープの素少々、塩小さじ1/5杯、こしょう少々、砂糖小さじ2杯及びバター小さじ2杯を入れた(合計量115g)調味料袋を置いた。そして、トレイの上には、直径6mmの孔を2個あけた厚み25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシートを外表面にして厚み40 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートとをラミネートしたものを取り付けた。この際、調味料袋は図4(b)タイプのものを使用した。即ち、小孔のある下表面は、直径6mmの小孔を2個あけた厚み15 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層と小孔設けない厚み35 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層とからなり、上表面は厚み35 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層からのみなるもので、袋の大きさは巾100mm、長さ120mmであった。

【0035】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを6分にセットしてスイッチを入れた。約2分経過時点で調味料袋内部の圧力が上昇し、パンパンの状態となり、間もなく、調味料袋下方の小孔が開裂しその開裂した空隙より内部の圧力は飲食品パッケージ内に放出されるとともに、調味料が人参と混ざり合った。この状態で更に30秒加熱を続けると、飲食品パッケージ袋の上表面の小孔部分に相当する



ポリエチレンフィルムシート層が開裂して、開裂したフィルムシート層の隙間から水蒸気が噴出した。暫く、加熱を継続した。この間、フィルムシート層の開裂部分は、該部フィルムシート片が上下し調理の間飲食品パッケージ内の圧力を一定に保持した。6分が経過したところで、調理を終了した。得られた調理人参の風味は良く、短時間で人参を効率よく調理することができた。

【0036】

【発明の効果】本発明は、極めてシンプルな構造を持つフィルムシートからなる飲食品パッケージであって、構造がシンプルのため製造コストが大してかからず、しかも手軽に電子レンジなどを利用して調理ができ、そしてパッケージ毎の調理品の品質も一定で、風味も普通に調理したものとはほとんど遜色のない調理品が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の一例を示す図である

【図2】図2は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の他の例を示す図である

【図3】図3は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の他の例を示す図である

【図4】図4(a)は、調味料袋の実施形態の一例を示す図である

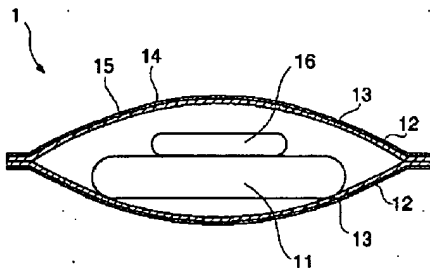
図4(b)は、調味料袋の実施形態の他の例を示す図である

図4(c)は、調味料袋の実施形態の他の例を示す図である

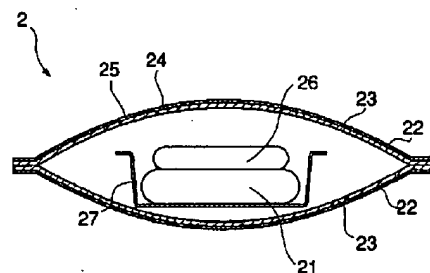
【符号の説明】

1、2	袋状飲食品パッケージ
3	トレイ状飲食品パッケージ
4、5、6	調味料袋
11、21、31	飲食品
12、22、33、55	ポリアミドフィルムシート層
13、23、34、58	ポリエチレンフィルムシート層
14、15、24、25、35、37	小孔
16、26、36	調味料袋
27、32	トレイ
41、51、61	調味料
42、63	下表面
43	シール
44、56、57	小孔
45、52、62	上表面

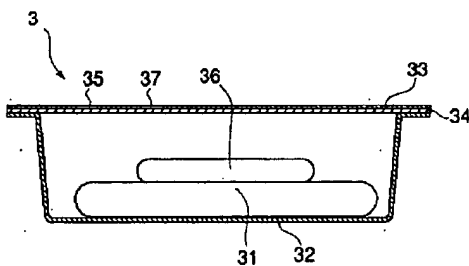
【図1】



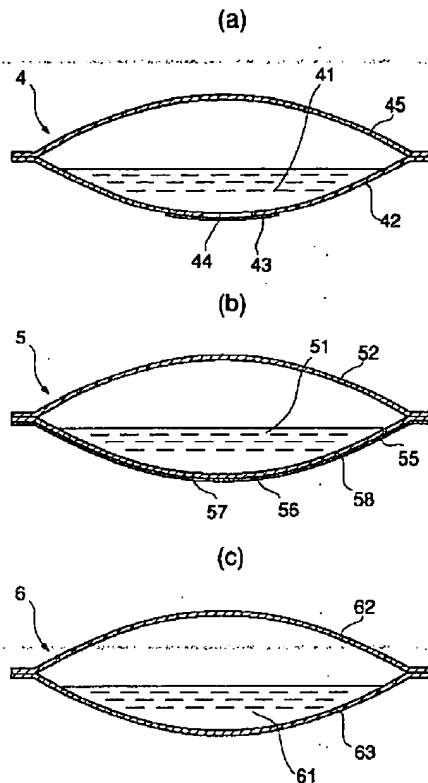
【図2】



【図3】



【図4】



## 【手続補正書】

【提出日】平成11年3月15日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】飲食品パッケージ

【特許請求の範囲】

【請求項1】小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された袋状包装材料に、飲食品と小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された他の袋状包装材料に封入した調味料とを封入したことを特徴とする飲食品パッケージ。

【請求項2】小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートを、飲食品と小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された袋状包装材料に封入した調味料とを入れたトレイの上に配置し封入したことを特徴とする飲食品パッケージ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子レンジで温めるだけで、新鮮な材料から調理した料理と風味がほとんど変わらない飲食品を簡単、短時間に提供するための飲食品パッケージに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年の食生活は、大きく変化してきている。特に、調理済みの飲食品、半調理の飲食品が増加している。例えば、レトルト食品と称され、調理した食品を容器に入れて冷凍し、飲食に際して電子レンジで温めるだけでよいものもある。更に、未調理の材料と調味料とをパッケージにし、電子レンジを使用して簡単に短時間で調理できるものも登場している。後者のものは食する直前に材料と調味料が接触して調理されるので、既に調理されたものを暖めるだけの前者のレトルト食品と異なり風味に新鮮さがあり、材料から新たに調理したものとほとんど差が無いところに特徴があり、今後、食生活の中で広く利用されるものとして期待されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本出願人等は、電子レ

レンジで調理可能な未調理の飲食品材料を封入した飲食品パッケージ及び該飲食品パッケージのための、フィルムシートや飲食品調理用包装材料等について特許出願（特願平8-318641号）をした。該飲食品パッケージは、電子レンジなどで加熱することにより、手軽に飲食品を調理することができるものである。該飲食品パッケージ用の包装材料は、孔のあいた部分若しくは窪み部分を有するフィルムシートからなることを特徴としている。

【0004】該包装材料に、飲食品を封入した飲食品パッケージを電子レンジ等で処理すると、次第に飲食品パッケージ内の温度が上昇し、同時に飲食品パッケージ内の圧力も上昇する。飲食品パッケージ内の圧力が、封入されている飲食品の調理に最適の温度よりも高くなり、それに伴い圧力も高くなると、設けた孔若しくは窪み部分に対応するフィルムシート層部分に、圧力が集中しその部分が開裂して飲食品パッケージ内の余分の圧力を開放するものである。

【0005】本発明は、上記飲食品調理用包装材料を使用して、飲食品に適した温度、圧力で調理することができ、その結果、調理された飲食品は、品質が安定ししかも出来映えも極めて良く、風味がよいものとなる、飲食品パッケージを提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された袋状包装材料に、飲食品と小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された他の袋状包装材料に封入した調味料とを封入したことを特徴とする飲食品パッケージである。

【0007】請求項2の発明は、小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートを、飲食品と小孔を有するフィルム層及び小孔のあいていないフィルム層を積層したフィルムシートから形成された袋状包装材料に封入した調味料とを入れたトレイの上に配置し封入したことを特徴とする飲食品パッケージである。

【0008】本発明は、飲食品及び該飲食品用の調味料を封入した調味料袋とを入れた、飲食品パッケージである。この飲食品パッケージの具体的な形状としては、図1に示したような飲食品調理用袋状包装材料の中に飲食品と調味料袋とが封入されたもの、図2に示すように飲食品調理用袋状包装材料の中にトレイに入れた飲食品と調味料袋とを封入したもの、又は、図3に示したようにトレイ状飲食品調理用包装材料に飲食品と調味料袋とを封入したものが、例として挙げられる。

【0009】本発明で使用する飲食品パッケージ用の包装材料は、孔のあいていないフィルム層及び小孔を有するフィルム層を積層したフィルムシートから形成される

ものである。該包装材料から袋状包装材料を形成するか、又は、該包装材料を飲食品等を入れたトレイ上に配置するのである。この際、小孔の大きさは、直径で4～9mmのものが好ましく、小孔の数は、原則的には飲食品パッケージ1体当たり1個あればよいが、複数個設けることができる。

【0010】また、飲食品パッケージの中に入れる調味料袋も、孔のあいていないフィルム層及び小孔を有するフィルム層を積層したフィルムシート、から形成される袋である。小孔の大きさは、同様に、直径で4～9mmのもの、小孔の数は、1個でもよいが複数個設けることができる。

【0011】これらのフィルムシートは、孔に対応する孔のあけられていないフィルムシート部分が、加熱時圧力が上昇したときに、開裂して余分の圧力を放出し、最適の圧力即ち最適の温度で、調理することができる仕組みになっている。

【0012】ここで飲食品調理用包装材料に使用するフィルムシートは、ポリエチレンフィルムシート、ポリプロピレンフィルムシート等のポリオレフィンフィルムシート、ポリエステルフィルムシート、ポリアミドフィルムシート、ポリ塩化ビニールフィルムシート、ポリ塩化ビニリデンフィルムシートやポリスチレンフィルムシート等を使用することができる。また、これらのフィルムシートは、孔を設ける場合、孔のあいていないフィルムシートとして、また、孔のあいているフィルムシートとして使用しうる。フィルムシートの積層は、ラミネーション法で行うことができる。調味料袋用の材料として、上記のフィルムシートを使用できることはいうまでもない。調味料袋には、当然調味料を封入する。この際、例えば、水のみを入れることもできる。

【0013】本発明の飲食品パッケージでは、加熱前は調味料と飲食品とを直接接触させることなく併存させ、加熱時に袋内の圧力が所定の値以上になるとはじめて、調味料が調味料袋から外に出て飲食品に接触し、飲食品の風味を一段とよいものにするのである。調味料が袋から外に出る時期は、一般的には飲食品パッケージ用の袋が開裂する前であるが、後であってもよい。飲食品パッケージ内に封入する飲食品に従って、適宜選択することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明を実施形態に即して説明する。図1は、本発明の袋状をした飲食品パッケージの一例である。飲食品パッケージ1の中には、飲食品11及び調味料が封入された調味料袋16が入っている。飲食品パッケージ1自体は、該パッケージの外表面を形成するポリアミドフィルムシート層12に小孔14、15が2個あけられている。孔の直径は、それぞれ6mmである。孔があけられている面が、上部となっている。ポリアミドフィルムシート層の内側に、ポリエチ

レンフィルムシート層13がラミネートされている。袋の下側も、ポリアミドフィルムシート層とポリエチレンフィルムシート層からなっているが、小孔は設けられていない。袋の四方は、シールされ密封されている。この袋に、孔がけられているフィルムシートとして、ポリアミドフィルムシートの他にポリエステルフィルムシートを好適に使用することができる。

【0015】この飲食品パッケージを形成するフィルムシートは、孔のあけられたポリアミドフィルムシート又はポリエステルフィルムシートと孔のあけられていないポリエチレンフィルムシートを張り合わせるにより得られる。予め袋一体分の大きさにしたフィルムシート同士を張り合わせてもよいし、あらかじめフィルムシート同士を張り合わせておいて、袋一体分の大きさに切断して、袋を成形してもよい。工業的には、フィルムシート同士をラミネートした後、飲食品パッケージ一体分の大きさに切断し飲食品調理用袋状包装材料に成形するのがよい。

【0016】これらの飲食品調理用袋状包装材料に飲食品を封入して電子レンジで加熱したとき、飲食品の温度が上昇しそれに伴って包装材料内の圧力も上昇する。この際、その圧力が或値よりも高くなると、孔のあけられているフィルムシート層の孔の部分に対応する孔のあけられていないフィルムシート層部分が開裂して余分の圧力を放出する。

【0017】飲食品と調味料袋が封入された飲食品パッケージを、電子レンジに入れて加熱すると、飲食品パッケージ内の圧力が徐々に上昇してくる。調味料袋内の圧力も同様に上昇してくる。圧力の上昇とともに、何れの袋もパンパンとなる。まず、調味料袋が開裂し、該袋内の調味料が飲食品パッケージ1内に流出し、飲食品11に行き渡る。調味料が飲食品に行き渡って、味付けが行われる。飲食品パッケージ内の圧力は、更に上昇する。圧力の限界に達すると、次に、飲食品パッケージが開裂する。即ち、ポリアミドフィルムシート層に設けられた小孔14又は15に対応するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、余分の圧力が開放され、飲食品に適した温度で調理される。

【0018】この実施形態では、小孔を2個設けたポリアミドフィルムシート層を外層とし、ポリエチレンフィルムシート層を内層とした飲食品パッケージであるが、このフィルムシートの組合せは、種々の組合せが可能である。ポリアミドフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート、ポリエステルフィルムシートとポリエチレンフィルムシート又はポリアミドフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート、ポリエステルフィルムシートとポリプロピレンフィルムシート等色々な組合せが可能である。また、この例では、ポリアミドフィルムシート層が外表面を形成しているが、ポリエチレンフィルムシート層が外表面を形成してもよい。

【0019】図2は、本発明の他の実施形態を示す図である。この飲食品パッケージ2には、トレイ27に飲食品21が入れられている。トレイ27の上には、特にカバーは設けられていない。トレイ内の飲食品21の上には、調味料の入った調味料袋26が置かれている。飲食品パッケージ2の袋自身は、図1と同様のものである。トレイ27に飲食品を入れている点が、図1と異なる。これは、調味料と飲食品とを密に接触させる場合に、奨められる方法である。

【0020】図3は、トレイ32に飲食品と調味料袋とを封入したものである。この際、トレイ32の上部のカバーは、小孔35、37が設けられたポリアミドフィルムシート層33と小孔のないポリエチレンフィルムシート層34とをラミネートした積層シートである。トレイ32自身は、ポリスチレン製である。尤も、トレイの材質は、ポリスチレンに限定されるものではなく、ポリプロピレン等のプラスチック製トレイ、紙製のトレイ、陶磁器製のトレイ、セラミックス製のもの等を使用することができる。

【0021】図4は、調味料袋の実施形態の例を示す図である。調味料袋5の中には、調味料51が封入されている。該袋5は、小孔56、57が設けられたポリアミドフィルムシート層55と小孔が設けられていないポリエチレンフィルムシート層58とからなっている。小孔56、57は、下表面に設けられている。該調味料袋5が加熱されると、袋内の圧力が上昇する。圧力が所定以上に上昇すると、小孔部に対応するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、余分の圧力を放出すると共に、調味料51が飲食品パッケージ内に流れ出て、飲食品を密に接触し飲食品の味付けを行う。調味料袋5は、下表面の構成が2層構造になっている。上表面52の構成も、下表面と同様に2層構造である。

【0022】次に、本発明を実施例に基づいて説明する。

【実施例1】図1の形態に於いて、孔のあいていない厚さ45 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートと直径6mmの孔が2個あいている厚さ25 $\mu$ mポリアミドフィルムシートとからなるフィルムシート片を用い、幅120mm、長さ180mmの大きさの袋状飲食品調理用包装材料を作成した。

【0023】この袋に、さいころ状に切ったカボチャ54gを入れ、調味料として水200g、醤油10g、砂糖20g及びみりん10gを調味料袋に入れたものをカボチャの上に置き封入した。この際、調味料袋の構造としては、図4のタイプのものを使用した。小孔のある下表面は、直径6mmの小孔を2個あけた厚み20 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層と小孔設けのない厚み40 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層とからなり、上表面は厚み25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層からのみなるもので、袋の大きさは巾100mm、長さ150mm

mであった。

【0024】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを4分にセットしてスイッチを入れた。約40秒経過時点より徐々にカボチャ自身が保有する含有水分が加熱により蒸発し、パッケージ内部に水蒸気が拡散し、袋の膨張が観察された。加熱開始後、1分経過時には調味料袋内部の圧力が上昇し、パンパンの状態となり、間もなく、調味料袋下方の小孔が開裂しその開裂した空隙より内部の余分の圧力が飲食品パッケージ内に放出されるとともに、調味料が流下しカボチャと混ざり合った。この状態で更に10秒加熱を続けると、飲食品パッケージの上表面の小孔部分に相当するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、開裂したフィルムシート層の隙間から水蒸気が噴出した。暫く、加熱を継続した。この間、フィルムシート層の開裂部分は、該部のフィルムシート片が上下し調理の間飲食品パッケージ内の圧力を一定に保持した。4分が経過したところで、調理を終了した。得られた調理カボチャの風味は良く、短時間でカボチャを効率よく調理することができた。

【0025】

【実施例2】図2の形態の飲食品パッケージに、かれいを入れて調理した。飲食品パッケージ用袋として、直径6mmの孔が2個あいている厚さ25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシートと孔のあいていない厚さ45 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートとからなる巾180mm、長さ200mmの袋状飲食品調理用包装材料を用意した。更に、ポリプロピレン製のトレイを用意した。トレイは、長さ140mm、幅140mm、深さ50mmの大きさのものである。この容器に、かれい80gを入れ、かれいの上に、調味料として水30g、醤油1.5g、砂糖3g及びみりん1.5gを巾30mm、長さ30mm、厚み35 $\mu$ mの大きさの調味料袋に入れたものを置いた。この際、調味料袋の構造としては、実施例1と同様のものを使用した。

【0026】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを2分30秒にセットしてスイッチを入れた。約35秒経過時点より飲食品パッケージ袋の小孔部分が開裂し水蒸気が噴出するとともに、調味料袋のシール部分がはずれ調味料がかれいの上に流出した。この状態で更に加熱を続行し、加熱開始後、2分30秒経過して調理を終了した。得られた調理かれいの風味は良く、短時間でかれいを効率よく調理することができた。

【0027】

【実施例3】図3の形態の飲食品パッケージに、人参を入れて調理した。ポリスチレン製の巾170mm、長さ180mm、深さ60mmのトレイに、短冊状に切った人参71gを入れ、その人参の上に、水カップ1/2杯、スープの素少々、塩小さじ1/5杯、こしょう少

々、砂糖小さじ2杯及びバター小さじ2杯を入れた（合計量115g）調味料袋を置いた。そして、トレイの上には、直径6mmの孔を2個あけた厚み25 $\mu$ mのポリアミドフィルムシートを外表面にして厚み40 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシートをラミネートしたものを取り付けた。この際、調味料袋は図4タイプのものを使用した。即ち、小孔のある下表面は、直径6mmの小孔を2個あけた厚み15 $\mu$ mのポリアミドフィルムシート層と小孔設けない厚み35 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層とからなり、上表面は厚み35 $\mu$ mのポリエチレンフィルムシート層からのみなるもので、袋の大きさは巾100mm、長さ120mmであった。

【0028】この飲食品パッケージを、高周波出力500Wの電子レンジに入れタイマーを6分にセットしてスイッチを入れた。約2分経過時点で調味料袋内部の圧力が上昇し、パンパンの状態となり、間もなく、調味料袋下方の小孔が開裂しその開裂した空隙より内部の圧力は飲食品パッケージ内に放出されるとともに、調味料が人参と混ざり合った。この状態で更に30秒加熱を続けると、飲食品パッケージ袋の上表面の小孔部分に相当するポリエチレンフィルムシート層が開裂して、開裂したフィルムシート層の隙間から水蒸気が噴出した。暫く、加熱を継続した。この間、フィルムシート層の開裂部分は、該部フィルムシート片が上下し調理の間飲食品パッケージ内の圧力を一定に保持した。6分が経過したところで、調理を終了した。得られた調理人参の風味は良く、短時間で人参を効率よく調理することができた。

【0029】

【発明の効果】本発明は、極めてシンプルな構造を持つフィルムシートからなる飲食品パッケージであって、構造がシンプルのため製造コストが大してかからず、しかも手軽に電子レンジなどを利用して調理ができ、そしてパッケージ毎の調理品の品質も一定で、風味も普通に調理したものとはほとんど遜色のない調理品が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の一例を示す図である

【図2】図2は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の他の例を示す図である

【図3】図3は、本発明の飲食品パッケージの実施形態の他の例を示す図である

【図4】図4は、調味料袋の実施形態の例を示す図である

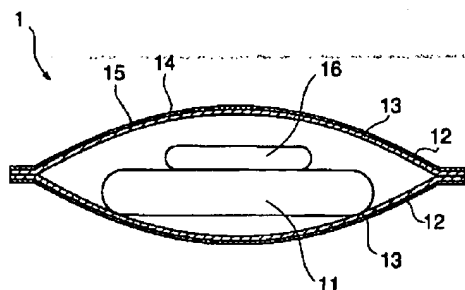
【符号の説明】

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1、2         | 袋状飲食品パッケージ   |
| 3           | トレイ状飲食品パッケージ |
| 4、5、6       | 調味料袋         |
| 11、21、31    | 飲食品          |
| 12、22、33、55 | ポリアミドフィルムシ   |

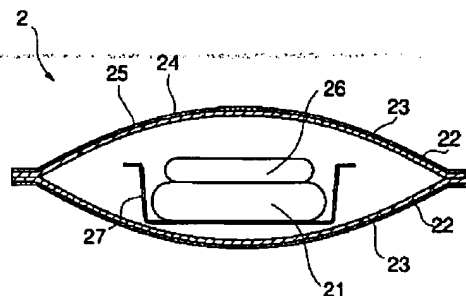
ート層  
 13、23、34、58 ポリエチレンフィルム  
 シート層  
 14、15、24、25、35、37 小孔  
 16、26、36 調味料袋  
 27、32 トレイ  
 41、51、61 調味料  
 44、56、57 小孔

42、63 下表面  
 43 シール  
 45、52、62 上表面  
 【手続補正2】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】全図  
 【補正方法】変更  
 【補正内容】

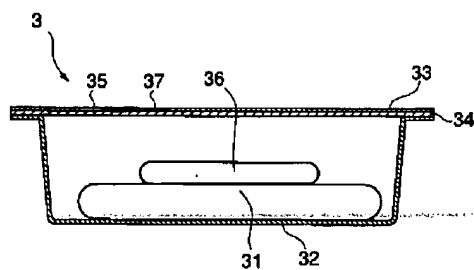
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

